

# (12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 201653076 U

(45) 授权公告日 2010. 11. 24

(21) 申请号 201020173345. 4

(22) 申请日 2010. 04. 29

(73) 专利权人 粘文学

地址 133700 吉林省延边朝鲜族自治州敦化市胜利街西安委 53 号

(72) 发明人 粘文学

(74) 专利代理机构 延边科友专利商标代理有限公司 22104

代理人 金国荣

(51) Int. Cl.

F26B 3/20(2006. 01)

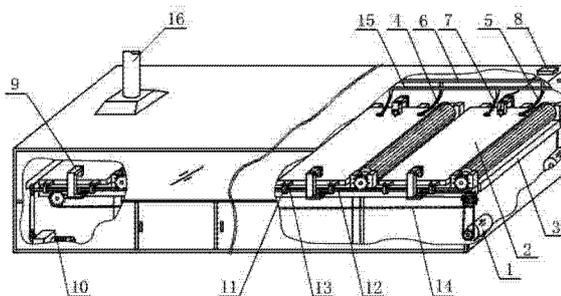
权利要求书 1 页 说明书 2 页 附图 1 页

## (54) 实用新型名称

间歇式木材单板烘干机

## (57) 摘要

本实用新型涉及一种间歇式木材单板烘干机,它包括下加热板,由设置在所述下加热板一端的运行电动机和运行传动链组成的运行传动机构,位于所述下加热板的上面、由所述运行传动机构驱动的至少两个进料辊和供热系统。所述每两个进料辊之间均设有位于下加热板上面的上加热板,所述上加热板上与进料辊相垂直的两侧的底部设有用于升降所述上加热板的升降机构,所述上加热板上设有行程开关。本实用新型具有体积小、烘干成本低、能耗少、便于维修、烘干出的木材单板平整、缩水率小等特点。



1. 一种间歇式木材单板烘干机,包括下加热板(3),由设置在所述下加热板(3)一端的运行电动机(1)和运行传动链(14)组成的运行传动机构,位于所述下加热板(3)的上面、由所述运行传动机构驱动的至少两个进料辊(4)和供热系统,其特征在于:所述每两个进料辊(4)之间均设有位于下加热板(3)上面的上加热板(2),所述上加热板(2)上与进料辊(4)相垂直的两侧的底部设有用于升降所述上加热板(2)的升降机构,所述上加热板(2)上设有行程开关(8)。

2. 根据权利要求1所述的间歇式木材单板烘干机,其特征在于:所述用于升降上加热板(2)的升降机构由位于所述上加热板(2)下面的升降传动轴(12),固定在所述升降传动轴(12)上的至少两个凸轮(11)构成。

3. 根据权利要求1所述的间歇式木材单板烘干机,其特征在于:所述上加热板(2)上的两侧分别设有至少两个挡块(13),所述挡块(13)与设置在其底部的凸轮(11)相对应。

4. 根据权利要求1或3所述的间歇式木材单板烘干机,其特征在于:所述上加热板(2)的两侧设有上端伸向上加热板(2)的定位架(9)。

## 间歇式木材单板烘干机

### 技术领域

[0001] 本实用新型涉及一种木材加工设备,特别是间歇式木材单板烘干机。

### 背景技术

[0002] 为了提高工作效率,目前,烘干木材单板时大量使用烘干机。但是现有木材单板烘干机大都采用的是网带烘干,双滚筒烘干原理,用风机将热风幕中的热能吹向单板,从而达到烘干目的。这种结构热量消耗大,而且需要结构庞大,并且烘干出的木材单板容易变形,不够平整,缩水率大,从而导致木材单板生产成本居高不下。

### 发明内容

[0003] 本实用新型的目的在于克服上述不足,提供一种体积小、烘干成本低、能耗少、便于维修、烘干出的木材单板平整、缩水率小的间歇式木材单板烘干机。

[0004] 为了实现上述目的,本实用新型采取了如下技术方案:

[0005] 本实用新型间歇式木材单板烘干机包括下加热板,由设置在所述下加热板一端的运行电动机和运行传动链组成的运行传动机构,位于所述下加热板的上面、由所述运行传动机构驱动的至少两个进料辊和供热系统。所述每两个进料辊之间均设有位于下加热板上方的上加热板,所述上加热板上与进料辊相垂直的两侧的底部设有用于升降所述上加热板的升降机构,所述上加热板上设有行程开关。

[0006] 所述用于升降上加热板的升降机构由位于所述上加热板下面的升降传动轴,固定在所述升降传动轴上的至少两个凸轮构成。

[0007] 所述上加热板上的两侧分别设有至少两个挡块,所述挡块与设置在其底部的凸轮相对应。

[0008] 所述上加热板的两侧设有上端伸向上加热板的定位架。

[0009] 由于本实用新型间歇式木材单板烘干机的加热系统由下加热板和被进料辊分隔的几个上加热板构成,因此,当烘干木材单板时,木材单板首先进入第一个上加热板和下加热板之间,然后上加热板向下摆动,夹紧单板,并停留一段时间进行加热、干燥,然后离开上加热板在下加热板上前行,并释放潮气,接着进入第二上加热板和下加热板之间,以同样的方式进行新一轮干燥、释放潮气等程序,以此可以反复多次。采取这种结构,可以大大降低单板的干燥成本,节约能耗,而且烘干出的单板平整、缩水率小。

### 附图说明

[0010] 图 1 是本实用新型间歇式木材单板烘干机的结构示意图。

[0011] 图 2 是本实用新型间歇式木材单板烘干机供热系统的结构示意图。

### 具体实施方式

[0012] 如图 1 和图 2 所示,本实用新型间歇式木材单板烘干机包括下加热板 3,由设置在

所述下加热板 3 一端的运行电动机 1 和运行传动链 14 组成的运行传动机构,位于所述下加热板 3 的上面、由所述运行传动机构驱动的至少两个进料辊 4 和供热系统。所述每两个进料辊 4 之间均设有位于下加热板 3 上面的上加热板 2,所述上加热板 2 上与进料辊 4 相垂直的两侧分别设有至少两个挡块 13,所述上加热板 2 的两侧的底部设有由位于所述上加热板 2 的底部的升降传动轴 12 和固定在所述升降传动轴 12 上的至少两个凸轮 11 构成的升降机构,所述凸轮 11 的位置与设置在上加热板 2 两侧的挡块 13 相对应。所述升降机构由设置在下加热板 3 的另一端的电动机 10 驱动。所述上加热板 2 上设有用于控制运行电动机 1 的行程开关 8。为了控制进料板的位置,以及上加热板 2 的升降高度,所述上加热板 2 的两侧设有上端伸向上加热板 2 的定位架 9。

[0013] 所述供热系统由进热管 15,回热管 6,一端与所述进热管 15 连接、另一端与上加热板 2 和下加热板 3 的进热口连接的进热软管 7,一端与所述回热管 6 连接、另一端与上加热板 2 和下加热板 3 的回热口连接的回热软管 5 构成。所述上加热板 2 和下加热板 3 内设有热流通道 17。供热介质可以是气、水、导热油,还可采用电热板。

[0014] 本实用新型的烘干方法是:

[0015] 首先开启进热管 15 和回热管 6,启动热板升降电动机 10。电动机 10 带动升降传动轴 12 旋转,进而带动固定在升降传动轴 12 上的凸轮 11 旋转。凸轮 11 上行时抬起挡块 13,带着上加热板 2 抬起。升起的上加热板 2 开启行程开关 8,使运行电动机 1 开始工作,并通过运行传动链 14 带动进料辊 4 开始工作。所述进料辊 4 将待干燥的木材单板带进上加热板 2 和下加热板 3 之间。此时,凸轮 11 下行,上加热板 2 落下,关闭行程开关 8,使运行电动机 1 停止工作,这时,上加热板 2 压紧木材单板,使木材单板在上加热板 2 下加热板 3 之间停留一定时间并进行加热。之后,凸轮 11 再次上行,将上加热板 2 顶起,开启行程开关 8,使运行电动机 1 开始工作,并通过运行传动链 14 带动进料辊 4 旋转,进料辊 4 驱动待干燥的木材单板前行,进入下一个上加热板 2 和下加热板 3 之间,以此完成一个循环。根据需要决定使用上加热板 2 的数量。单板前行时,放出潮气。如果本发明间歇式木材单板烘干机设有外罩,可以在外罩上设置排潮管 16,通过排潮管 16 排出潮气。

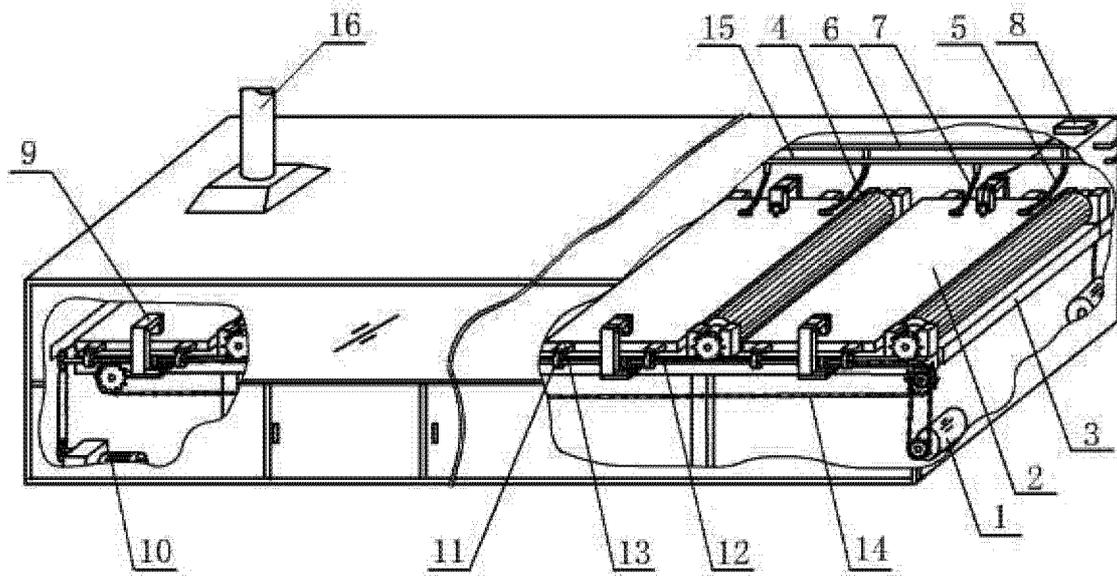


图 1

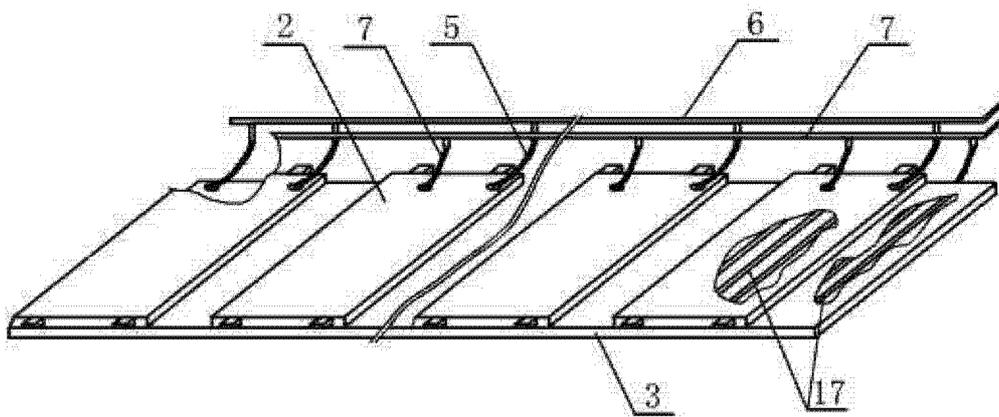


图 2